

研究報告

車いすバスケットボールにおけるワンハンドシュート動作の2次元分析

Two-dimensional analysis of the movement of a one-handed overhand shot  
in wheelchair basketball

中井 聖<sup>1)</sup>

Akira Nakai<sup>1)</sup>

Abstract

The purpose of this study was to investigate the movements needed for the success of a one-handed overhand shot in wheelchair basketball. Two-dimensional kinematics were recorded in six male healthy college students who made one-handed overhand shots in driving a wheelchair. The initial horizontal velocity of the ball increased and the projection angle of the ball decreased as the shooting distance increased. The angle of the upper body at the moment of releasing the ball reduced and also the angle and angular displacement of the elbow joint increased with increasing shooting distance. Therefore, with an increase in shooting distance, the smaller projection angle of the ball with the upper body tilted slightly forward and the higher initial horizontal velocity of the ball caused by greater and more rapid extension of the elbow joint are required to success a one-handed overhand shot in wheelchair basketball. Meanwhile, the projection angle of the ball should be increased due to posterior inclination of the upper body with reducing shooting distance.

キーワード 初速度, 投射角, 上体角度, 上肢関節角度・角変位  
initial velocity, projection angle, upper body angle, angle and angular  
displacement of upper limb joints

I. はじめに

車いすバスケットボールは障がい者の代表的なスポーツとして広く普及しており、最近では競技スポーツの1つとして認知されている(三上, 2004)。コートの大さきやゴールの高さ、ボールの大さきなどはバスケットボールと同じで、ダブルドリブルが適用されないことを除いてバスケットボールとほぼ同様のルールで実施される(藤田, 2008)。車いすバスケットボ

ールは車いすを使用することで同じルールの下で障がい者と健常者が一緒に競技できるという特徴を有しており、イギリス、ドイツおよびカナダではsports for all<sup>1)</sup>の概念のもと、車いすバスケットボールの国内リーグに健常者プレイヤーの参加が認められている(British Wheelchair Basketball, 2012; Fachbereich Rollstuhlbasketball im Deutschen Rollstuhl-Sportverband, 2012; Wheelchair Basketball

<sup>1)</sup> 近畿医療福祉大学 Kinki Welfare University